

## 1

## 明細書

## 受注管理方法と受注管理システム

## 技術分野

- 本発明は、ネットワークを通じて商品を受注販売するようなシステムにおける、
- 5 受注価格の見積もり業務に適する、受注管理方法及び受注管理システムに関する。

## 背景技術

- インターネットのような広域ネットワークを通じて商品を受注販売するシステムの利用が急速に普及しつつある。このシステムは流通コストを削減して安価に
- 10 良質の商品を提供することができるという利点がある。このようなシステムでは、ウェブページを用いてユーザに豊富な詳細な商品情報を提供し、ユーザからオプションを含む多様な注文を受け付けることが可能である。ユーザの注文はユーザの操作する受信端末からサーバに送り込まれる。受注担当のオペレータは、その注文内容に従って見積書を作成し、顧客に送信する。顧客はその内容を確認後発
- 15 注等を行う。

- ところで、上記のような従来の技術には、次のような解決すべき課題があった。ユーザから受ける注文や見積もり要求件数が増大した場合には、受注担当のオペレータを増員しなければ、円滑なサービスができなくなる。これでは、人件費増によりコストが増大する。しかも、商品に関する専門知識の豊富なオペレータを
- 20 多数養成するのは容易でない。そこで、本発明者等は、ウェブページに商品に関するガイダンスを含め、更に、リアルタイムで見積もり計算をするプログラムを提供する方法を開発した。

そのウェブページはユーザの使用する受信端末にダウンロードされて使用される。

- 25 そのウェブページのガイダンスを参考にして商品を選択すると、見積もり計算プログラムが動作して、見積もり計算結果を直ちにユーザに表示する。受信端末がサーバと切り離されていても、ユーザはそのウェブページを利用して繰り返し見積もり計算をさせることができる。気に入った商品やオプションの組合せが決まると、ユーザはサーバにその見積もり結果を送信する。

## 2

サーバ側ではその見積もり結果を受信して、直ちに正式な見積書を作成する。正式な見積書を表示したウェブページがユーザに送信されて、ユーザがその内容を承認すると売買契約が成立する。従って、受注担当のオペレータの介在無しに受注が可能になる。ところが、このようなシステムで、ユーザの使用する受信端末にダウンロードされたウェブページには、見積もり計算に必要な商品の価格や計算式等の情報が含まれている。その内容が何らかの原因で変化してしまったり、ユーザによって故意に改ざんされた場合には、誤った見積もりに基づく売買契約が成立するおそれがある。また、価格や仕様の変更前に送信したウェブページを使用した見積もり結果が後日サーバに返送された場合にも、誤った見積書が発行されるおそれがある。

発明の開示

本発明は以上の点を解決するため次の構成を採用する。

〈構成1〉

サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信し、上記受信端末における見積もり計算の結果が上記サーバに返送されたとき、上記サーバにおいて、上記見積もり計算の結果を解析して、この解析処理の結果、上記見積もり計算の結果が妥当であると判断したとき当該見積もりを有効にする処理を実行することを特徴とする受注管理方法。

サーバはネットワークを通じて受信端末にウェブページを送信する。サーバや受信端末、ネットワークは、用途、機能を問わない。見積もり計算プログラムを付加したウェブページは、ユーザの受信端末に表示される。ユーザがウェブページ上でいくつかの商品を選択すると、その選択結果をもとに見積もり計算プログラムが合計販売価格等を計算して表示する。このウェブページを利用すると、サーバに負担をかけることなく、ユーザに見積もり計算サービスができる。

見積もり計算の結果には、ユーザの選択した商品に関する情報と上記計算値とが含まれる。受信端末から返送された見積もり計算の結果はサーバで解析される。ウェブページが改ざん等により書き換えられると、見積もり計算の結果に妥当で

## 3

ないデータが含まれる。サーバでは解析によりこれを検出して誤った見積書の発行を未然に防ぐ。

## 〈構成2〉

- 構成1に記載の受注管理方法において、上記解析処理は、上記受信端末から返送された見積もり計算の結果に含まれる商品情報の正当性を検査する処理を含むことを特徴とする受注管理方法。

- 見積もり計算の結果に含まれる商品情報とは、ユーザがウェブページを用いて選択した商品を示す情報である。この商品情報中にあり得ない商品の選択やあり得ない商品の組合せ等が含まれていれば、正常な状態のウェブページを使用した見積もりでないと判断する。なお、商品にはユーザに提供されるサービス等も含まれるものとする。

## 〈構成3〉

- サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信し、上記受信端末における見積もり計算の結果が上記サーバに返送されたとき、ウェブページの送信から返信までの時間が所定の時間の範囲内の場合に、当該見積もりを有効にする処理を実行することを特徴とする受注管理方法。

- 価格や仕様その他の見積もりの根拠となるデータの変更前に送信したウェブページを使用した見積もり結果が後日サーバに返送された場合等における誤った見積書の発行を防止する。即ち最新のデータに基づくウェブページを用いた見積もりのみを有効にするように、この所定の時間を設定すればよい。

## 〈構成4〉

- サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信し、上記受信端末における見積もり計算の結果が上記サーバに返送されたとき、ウェブページのバージョンが所定の範囲にある場合に、当該見積もりを有効にする処理を実行することを特徴とする受注管理方法。

価格や仕様の変更前に送信したウェブページを使用した見積もり結果が後日サーバに返送された場合等における誤った見積書の発行を防止する。最新バージョン

## 4

ンのウェブページを用いた見積もりのみを有効にするように、バージョンの範囲を設定すればよい。内容に実質変更の無いマイナーチェンジのバージョンは所定の範囲のバージョンである。

## 〈構成5〉

- 5 サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信し、上記受信端末における見積もり計算の結果もしくは見積もり計算に必要な情報が上記サーバに返送されたとき、上記サーバにおいて、上記受信端末での見積もり計算と同一の条件で再計算をし、再計算の結果に基づいて該当する見積もり書を発行することを特徴とする受注管理方法。
- 10

受信端末での見積もり計算と同一の条件でというのは、同一の商品を同一の組合せで選択してといった意味である。再計算とは、商品の単価はサーバ側にある最新の正確なデータを使用して見積書発行に必要な計算をするということである。再計算をするのだから、見積もり計算の結果全てが返送される必要は無い、見積もり計算即ち再計算に最小限必要な情報が返送されればよい。これにより、ウェブページ中の見積もり計算プログラムに問題が発生していても誤った見積書を発行するケースを完全に防止できる。

15

## 〈構成6〉

- 構成1乃至4のいずれかに記載の受注管理方法において、上記サーバにおいて、
- 20 上記受信端末での見積もり計算と同一の条件で再計算をし、再計算の結果に基づいて該当する見積もり書を発行することを特徴とする受注管理方法。

構成1～4と構成5とをそれぞれ組み合わせたものである。たとえ受信端末での見積もり計算が有効であっても、無条件に再計算を実行してよい。受信端末での見積もり計算の結果を利用してもしなくてもよい。

- 25 〈構成7〉

構成5または7に記載の受注管理方法において、再計算の結果に基づいて該当する見積もり書を発行する場合には、当該再計算を実行した旨をユーザに通知することを特徴とする受注管理方法。

自動的に再計算を実行した場合に、ユーザの使用する端末に表示されたウェブページによる見積もり計算結果と異なる内容になるから、見積書を発行してユーザに送信するとともに、再計算を実行した旨をユーザに通知して了解をとる。

#### 〈構成8〉

- 5 構成1乃至5のいずれかに記載の受注管理方法において、ユーザの操作する受信端末に対して送信する見積もり計算プログラムには、ウェブページの改ざん検出プログラムを付加することを特徴とする受注管理方法。

受信端末からサーバに返送された見積もり計算の結果だけから、ユーザが使用したウェブページの改ざんを推定するのは困難である。そこで、ユーザに送信するウェブページ中に改ざん検出プログラムを含める。改ざん検出プログラムは、例えばウェブページに含まれた商品の単価等のデータが書き換えられたかどうかを点検する。データが書き換えられたことを検出すると、その検出結果をサーバに伝えたり、ユーザに警告したりして、誤った見積書の発行を防止する。

#### 〈構成9〉

- 15 構成1乃至5のいずれかに記載の受注管理方法において、ユーザの操作する受信端末に対して送信する見積もり計算プログラムには、所定のルールに反する見積もり計算を検出する監視プログラムを付加することを特徴とする受注管理方法。

ウェブページ中の見積もり計算手順等が書き換えられると、ルールに反する計算が行われる。監視プログラムは計算値等からそうした計算が実行されたことを検出し、その検出結果をサーバに伝えたり、ユーザに警告したりして、誤った見積書の発行を防止する。

#### 〈構成10〉

- 25 構成5に記載の受注管理方法において、サーバ側での再計算の結果と、受信端末からサーバに返送された見積もり計算の結果とを比較して、両者に相違がある場合に、相違が発生した原因を探索して探索結果を記録することを特徴とする受注管理方法。

探索は、商品情報の比較や見積もり計算過程での中間データの比較等により行う。サーバ側での再計算の結果を採用する場合に、受信端末側での見積もり計算

の結果と相違が発生した原因を探索して記録しておけば、その後その原因除去する対策が可能になる。

#### 〈構成 1 1〉

構成 5 に記載の受注管理方法において、受信端末側でウェブページを用いた見  
5 積もり計算を実行する際に、ウェブページに、計算経過を示すログデータを保存  
するプログラムを含め、上記ログデータは、見積もり結果とともに受信端末から  
サーバに送信されることを特徴とする受注管理方法。

ログデータとは、例えば、受信端末側での計算過程で得られた中間データや計  
算に使用した商品情報等である。サーバ側での再計算の結果を採用する場合に、  
10 受信端末側での見積もり計算の結果と相違が発生した原因を探索するのに、ログ  
データは非常に有用な情報になる。

#### 〈構成 1 2〉

サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積  
もり計算プログラムを付加したウェブページを送信するウェブページ送信部と、  
15 上記受信端末における見積もり計算の結果が上記サーバに返送されたとき、上記  
サーバにおいて、上記見積もり計算の結果が妥当なとき、当該見積もり計算の結  
果を有効と判断する解析部を備えたことを特徴とする受注管理システム。

これは、構成 1 の方法を実施するシステムに関する発明である。

#### 〈構成 1 3〉

20 サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積  
もり計算プログラムを付加したウェブページを送信するウェブページ送信部と、  
上記受信端末における見積もり計算の結果が上記サーバに返送されたとき、ウエ  
ブページの送信から返信までの時間が所定の時間の範囲内の場合に、当該見積も  
りを有効と判断するタイマ部を備えたことを特徴とする受注管理システム。

25 これは、構成 3 の方法を実施するシステムに関する発明である。

#### 〈構成 1 4〉

サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積  
もり計算プログラムを付加したウェブページを送信するウェブページ送信部と、  
上記受信端末における見積もり計算の結果が上記サーバに返送されたとき、ウエ

ブページのバージョンが所定の範囲にある場合に、当該見積もりを有効にする解析部を備えたことを特徴とする受注管理システム。

これは、構成4の方法を実施するシステムに関する発明である。

#### 〈構成15〉

- 5 サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信するウェブページ送信部と、上記受信端末における見積もり計算の結果又は見積もり計算に必要なデータが上記サーバに返送されたとき、上記サーバにおいて、上記受信端末での見積もり計算と同一の条件で再計算をして、再計算の結果に基づいて該当する見積もり書を
- 10 発行する見積もり再計算部を備えたことを特徴とする受注管理システム。

これは、構成5の方法を実施するシステムに関する発明である。

#### 〈構成16〉

- サーバからネットワークを通じてユーザの操作する受信端末に対して送信されるものであって、ウェブページ上でのユーザの商品選択に基づく見積もり計算を実行して、その結果をウェブページに表示する見積もり計算プログラムと、ウェブページ中の変更を防止すべき部分について所定のタイミングで書き換えの有無を判断する、ウェブページの改ざん検出プログラムを付加したことを特徴とするウェブページ。
- 15

これは、上記の方法を実施するウェブページ自体に関する発明である。

- 20 〈構成17〉

サーバからネットワークを通じてユーザの操作する受信端末に対して送信されるものであって、ウェブページ上でのユーザの商品選択に基づく見積もり計算を実行して、その結果をウェブページに表示する見積もり計算プログラムと、所定のルールに反する見積もり計算を所定のタイミングで検出する、監視プログラム

25 を付加したことを特徴とするウェブページ。

これは、上記の方法を実施するウェブページ自体に関する発明である。

#### 図面の簡単な説明

図1は、本発明の受注管理システムの具体例を示すブロック図である。

図2は、ウェブページの例を示す説明図である。

図3は、(a)は見積もり計算の結果11の解析方法を示す説明図で、(b)は見積もり計算の結果11を使用した解析部6の動作を中心としたサーバの動作を示すフローチャートである。

5 図4は、タイマ部の動作を中心としたサーバの動作フローチャートである。

図5は、ウェブページの改ざん検出プログラムと監視プログラムの動作の一例を示すフローチャートである。

### 発明の実施の形態

10 以下、本発明の実施の形態を具体例を用いて説明する。

図1は、本発明の受注管理システムの具体例を示すブロック図である。

図のネットワーク1は、インターネットである。なお、ここではインターネットを例にとって説明を進めるが、この発明は、電話網、イントラネットその他のネットワークについても適用が可能である。このネットワーク1には、サーバ2  
15 や受信端末3が接続されている。ここでは、インターネットを通じてパーソナルコンピュータやその周辺機器等の受注販売を行うシステムを紹介する。

このシステムでは、サーバ2がネットワーク1を通じてユーザの操作する受信端末に対して、販売対象となるパーソナルコンピュータやそのオプションの見積もり計算用ウェブページ10を提供している。サーバ2には、ウェブページ送信  
20 部4と、データ受信部5と、解析部6と、見積もり再計算部7と、タイマ部8とデータベース記憶部9と、見積書発行部12が設けられている。

ウェブページ送信部4は、サーバ2から、見積もり計算プログラムを付加したウェブページ10を送信する機能を持つ。ウェブページ10は、インターネット等のネットワークを通じて転送され、コンピュータの機種を問わず、ブラウザによってその内容が表示できる例えばHTML(ハイパー・テキスト・マークアップ・ランゲージ)形式のデータから成る。このウェブページには、文字の表示制御や簡単な計算を実行する例えばジャバスクリプト(ネットスケープ社が開発したオブジェクト指向スクリプト言語)を組み込むことができる。

0975536-020101



ウェブページ送信部 4 は、データベース記憶部 9 を参照して、見積もり計算に必要なパーソナルコンピュータやオプションの商品コードや価格等の情報を、見積もり計算プログラムとともにウェブページ 10 に組み込む。ウェブページ 10 は、受信端末 3 において、フォームを用いてユーザに部品選択リストを表示する。

- 5 見積もり計算プログラムは、選択された部品の価格を加算してその結果を見積額として表示する。

このようなウェブページ10をユーザの操作する受信端末3に送信すると、ユーザはこのウェブページ10を利用して、様々なパーソナルコンピュータの仕様について見積もり計算を実行させてリアルタイムにその結果を表示させることができる。そのとき、サーバ2と通信を行う必要がないので、サーバ2に負担をかけることなく、きめの細かい見積もり計算サービスが可能になる。また、受信端末3上での見積もり計算はオフラインでも可能なので、ダイヤルアップしている場合は、一度回線を切断し、所望の構成が決まった段階で再接続し、正式見積もりを要求することもできる。こうすれば、ユーザはじっくりと検討ができるとともに、通信費の節約にもなる。ウェブページ送信部4は、そうした機能を持つウェブページを生成して送信する。

- ユーザがウェブページ 10 を用いた見積もり計算の結果、気に入った仕様が決まると、正式な見積もり依頼をする。この見積もり依頼はブラウザの持つデータ送信機能によりサーバに返送される。データ受信部 5 はネットワークを通じてそのデータを受信する機能を持つ。解析部 6 は、サーバ 2 において見積もり計算の結果が妥当かどうか解析をする機能を持つ。解析部 6 が、当該見積もり計算の結果を有効と判断すると、見積書発行部 12 は、正式な見積書を発行する。

- ウェブページ10には、上記のように、見積もり計算に必要な商品の価格等のデータが含まれ、見積もり計算プログラムによる自動的な見積もり計算が実行される。商品の選択や見積もり計算が正常に行われれば、受信端末3からサーバに返送された見積もり計算の結果11をそのまま利用して正式な見積書を発行できる。即ち、見積もり計算の結果11に含まれる選択された商品を示す情報と、その単価を集計した結果を示す情報をそのまま利用すれば、サーバ2での計算が不

要になる。ところが、その内容が何らかの原因で変化してしまったり、ユーザによって故意に改ざんされるおそれがある。

- 解析部6は、ユーザが見積もりを要求するために選択した商品中に不適当な商品が含まれている場合や、選択されるはずのない組合せで商品が選択されている  
5 場合があるかどうか、あり得ない見積もり額となっているかどうか等の解析を行って、見積もり計算の結果11の正当性を判断する。

- 見積もり再計算部7は、受信端末3における見積もり計算の結果がサーバ2に返送されたとき、サーバ2において、受信端末3での見積もり計算と同一の条件で見積もりの再計算をする機能を持つ。解析部6で見積もり計算の結果11が正  
10 当でないとは判断された場合に、この見積もり再計算部7が動作する。

- なお、ユーザから正式な見積もり依頼があった場合に、見積もり計算の結果11中に含まれるユーザの選択した商品に関する情報のみを利用して、常に見積もりの再計算をするという方法を採用してもよい。こうすれば、ウェブページ10中の見積もり計算プログラムに問題が発生していても誤った見積書を発行するケ  
15 ースを完全に防止できる。

- ユーザ側で見積もり計算を自動的に実行できるようにしたのは、リアルタイムで見積もり計算の結果を知りたいというユーザの要求に応えるためである。このとき、そのつど見積もり計算をサーバ2側で行うと、サーバ2側に計算処理のための負荷がかかる。また、多数のユーザが同時に見積もり計算を要求した場合の  
20 サーバ2の処理能力低下やネットワーク1のトラフィック増大により、計算結果の受信端末3への表示速度が遅くなることもある。こうして、自動計算機能の有るウェブページをユーザの受信端末3に送信することで、サーバ側の試算的な見積もり計算処理の負荷を軽減することができる。

- 受信端末3における見積もり計算の結果11がサーバ2に返送されるのは、ユーザから試算ではない正式な見積書の要求があったことを意味する。この場合だけサーバ側で再計算をしても負荷の著しい増大には至らない。これにより、ユーザ側での見積もり計算機能は生かしたまま、ウェブページの改ざんによる弊害防  
25 止を図ることができる。なお、受信端末における見積もり計算の結果とサーバ側

での再計算の結果が一致しないときは、ユーザにその旨を伝える措置をとることが好ましい。

タイマ部8は、受信端末3における見積もり計算の結果11がサーバ2に返送されたとき、ウェブページ10の送信から返信までの時間を計測する機能を持つ。

- 5 この計測時間が所定時間の範囲内の場合には、当該見積もりが有効と判断される。即ち、あまり長時間を経過してからサーバ2に見積もり計算の結果11が返送された場合には、自動的に見積もり再計算部7を動作させる。これにより、価格や仕様の変更前に送信したウェブページを使用した見積もり結果が後日サーバに返送された場合等における誤った見積書の発行を防止することができる。所定時間
- 10 は、例えば最新バージョンのウェブページを用いた見積もりのみを有効にするような設定をすればよい。

最新の商品単価等の情報に基づいてウェブページが作成されてユーザに提供されているのに、長期間経過したのち、そのウェブページを使用した見積もり計算の結果がサーバに届いた場合には、既に商品単価や、納期状況、在庫状況等が変

15 わっているようなこともある。例えば、この発明を旅行会社の旅行プランの見積もりに利用する場合に、交通機関の指定席の空席状況、ツアー定員に対する申し込み者数、ホテルの空き部屋状況等は、短時間の間にめまぐるしく変化する可能性がある。

従って、タイマ部8の機能を利用すれば、最新の情報を使用して見積もり計算

20 をやりなおすことができるという効果がある。同時に、ウェブページの改ざんに対する防御もできる。タイマ部8は解析部6の機能を拡張するために使用されてもよいし、解析部6が無い場合に解析部6の代わりに設けられてもよい。なお、ウェブページにバージョンを識別するデータが含まれているなら、解析部6がウェブページのバージョンを調べればよい。ウェブページのバージョンが最新版あ

25 るいは見積もり計算に支障の無い所定の範囲のバージョンにある場合には、見積もり計算の結果を有効にする。

以下、図1に示したシステムのさらに具体的な動作を説明する。

図2はウェブページの例を示す説明図である。図のウェブページ10は、受信端末3に送信されて見積もり計算に利用されるものの例である。ユーザは、まず、

図に示した選択リスト13等を利用して好みの部品を選択する。パーソナルコンピュータの場合には、CPUやビデオボード、メモリの容量等を、ユーザが自由に選択する。

- このウェブページ10に書き込まれた見積もり計算用スクリプトは、部品が選
5. 択されるとただちに、ウェブページ10中に書き込まれた該当部品の単価に関する情報を使用して見積もり計算をし、見積結果14の部分にその計算値を表示する。ユーザが必要な全ての部品を選択し終わって、見積書作成ボタン15をクリックすると、見積もり計算の結果11がサーバ2に送信される。見積もり計算の結果11には、選択された商品コードリストと、小計、送料、消費税、単価等からなる見積もり計算値とが含まれる。
- 10

- 図3の(a)は見積もり計算の結果11の解析方法を示す説明図で、(b)は見積もり計算の結果11を使用した解析部6の動作を中心としたサーバの動作を示すフローチャートである。図の(a)に示すように、サーバに受信された見積もり計算の結果11に含まれる商品コードリストは、データベース記憶部9に記憶された商品情報20と比較検証される。これにより、例えば各選択リスト中に含まれないはずの商品の商品コードが含まれているような場合や、あり得ない商品の組合せがある場合について、解析部6がそれを正当でないと判定する。
- 15

- また、小計、送料、消費税、単価等からなる見積もり計算値は所定の判定基準21と比較される。例えばそれぞれの計算値がゼロだったり、マイナスになっている場合には正当でないと判定する。その他、様々な内容の判定基準21を設けることができる。
- 20

- 図の(b)は、こうした解析部6の動作を示す。解析部6は、まず、ステップS1で商品コードを読む。ステップS2でデータベース記憶部9を参照して、商品は適切に選択されているかどうか判断する。さらに、ステップS3で見積もり計算値を読み、ステップS4でその計算値は妥当かどうか判断する。
- 25

ステップS2とステップS4とで見積もり計算の結果11全体が正当と判断されると、ステップS5で図1に示した見積書発行部12が動作して、受信端末3から返送された見積もり計算の結果11をそのまま利用して正式な見積書を発行する。一方、ステップS2とステップS4とで見積もり計算の結果11の一部が

正当でないと判断されると、見積もり再計算部7が動作して、見積もり計算の結果11に含まれる商品コードリストを使用して見積もりの再計算をする。

その後ステップS5で見積書発行部12が動作して、見積もり再計算部7の計算した結果を利用して正式な見積書を発行する。なお、商品コードリストに再計算ができないほど誤りがあれば、見積もり再計算部7からその旨が見積書発行部12に通知され、例えば見積書を表示したウェブページの代わりに、見積もりが不能な旨のメッセージを表示したウェブページを生成する。なお、例えば、後で説明するように、ユーザから正式な見積もり依頼があったときには必ず見積もりの再計算をするという場合には、受信端末は、見積もり計算に最低限必要な情報のみをサーバに送信すればよい。

図4は、タイマ部の動作を中心としたサーバの動作フローチャートである。図のステップS10において、図1に示すサーバ2のウェブページ送信部4がウェブページを送信すると、ステップS11において、タイマ部8がタイマをスタートさせる。ステップS12で、データ受信部5が受信端末3から見積もり計算の結果11を受信すると、ステップS13でタイマ部8はタイマをストップさせる。そして、ステップS14でタイマ部8はタイマから経過時間を取得する。

ステップS14ではその経過時間を閾値と比較する。この閾値は、例えば、1時間とか3時間とか、3日とか、適当な値に決めておく。閾値以上時間が経過した後に見積もり計算の結果11を受信したときは、ステップS16に進み再計算をする。その後、ステップS17に進み、図3(b)で説明したような見積書発行処理をする。このステップS16やステップS17の処理は、図3(b)のステップS6やとステップS5の処理と同様である。

ウェブページは受信端末に送信されるから、ユーザはウェブページを改ざんすることができる。そこで、次の例では、ウェブページ10に改ざん検出プログラムを付加する。改ざん検出プログラムは、例えば商品の単価等のデータが書き換えられたかどうかを点検する機能を持つ。データが書き換えられたことを検出すると、その検出結果を、サーバに送信する見積もり計算結果に含める。これにより、サーバ側で再計算をすべきかどうか自動的に判断ができる。もちろん、ウエ

ページが書き換えられたとき、ユーザに警告をしたり、見積もり計算が実行されないようにすることも可能である。

5 ウェブページ改ざん検出プログラムは、例えば、書き換えによる変更を防止すべき部分のデータを順番に取得して所定の演算処理をし、その結果が予め求めておいた値と一致するかどうかにより、書き換えの有無を判断するものでよい。この演算処理は任意のタイミングで行えばよい。受信端末からサーバに返送された見積もり計算の結果 11 だけから、ユーザが使用したウェブページの改ざんを推定するのは困難である。従って、上記のようにユーザに送信するウェブページ中に改ざん検出プログラムを含めることが非常に有効になる。

10 例えば、見積もり依頼があったときには必ずサーバ側で見積もりの再計算を行ない、サーバ側での再計算の結果と、受信端末からサーバに返送された見積もり計算の結果 11 とを比較して、両者に相違があるかどうかを調べる。両者に相違があれば、見積もり計算の演算処理の過程で何らかの異常が発生したと判断して、所定の処理を自動的に実行する。この処理としては、例えば、相違が発生した原因を詳細に探索して探索結果を記録し、システム改善用のデータとして保管する方法がある。

15 例えば、受信端末側でウェブページを用いた見積もり計算を実行する際に、計算経過を示すログデータを保存する様な方法も可能である。そのログデータを見積もり結果とともに受信端末からサーバに送信すれば、サーバで詳細な分析が可能になる。こうした目的から、受信端末からサーバに送信された見積もり結果やユーザコードその他のデータは、見積もりの再計算をした後も保存しておくことが望ましい。

20 また、この他に、所定のルールに反する見積もり計算を検出する監視プログラムを付加することもできる。このプログラムは、ウェブページに付加された見積もり計算プログラムが自動的に見積もり計算をする場合に、例えば加算されるべきデータが加算されなかったり、あり得ない数値が減算されたり、選択した商品や個数から見て妥当性の無い見積もり結果が出た場合、それを検出する。この演算処理のタイミングも任意であるが、見積もり計算と同時に起こなえばよい。効果は改ざん防止プログラムと同様である。

図5は、ウェブページの改ざん検出プログラムと監視プログラムの動作の一例を示すフローチャートである。図中、一点鎖線の処理が監視プログラムの動作である。

まず、ステップS20において、図2に示した見積書作成ボタン15を監視し、これがクリックされた場合にのみ、以下の動作を実行する。次のステップS21では、改ざん検出プログラムが、ウェブページ中のチェックポイントのデータを取得し、ステップS22で検証用の演算を実行する。

ステップS23では、上記の演算の結果が正常かどうかを判断する。正常な場合には、ステップS24でエラーフラグをオフする。一方、異常が見つかった場合には、ステップS25に進み、エラーフラグをオンにする。ステップS26ではエラーフラグを見積もり計算結果に含める。即ち、異常検出の有無をサーバに伝えるための情報をセットする。その後、ステップS27で見積もり計算結果の送信をする。また、監視プログラムは、ステップS20からステップS28に進み、図2に示した見積結果14の数値を取得する。そして、ステップS22に進み、その検証をする。

以上のように、ウェブページに改ざん検出プログラムや監視プログラムを含めることによって、サーバ側に、見積もり計算の結果11が正常かどうかの情報を伝えることができる。従って、解析部6の解析処理が容易になり、サーバの負荷も軽減される。また、例えば、改ざん検出プログラムや監視プログラムの判断結果をウェブページ上に表示するようにすれば、ウェブページによる見積もりが無効であることをユーザに知らせることができる。さらに、例えば必要事項が入力されていなかったり、あり得ない組合せによる部品選択がされているような場合には、見積書作成ボタンをクリックしてもエラーメッセージがでるようにしてもよい。

なお、図1に示した各機能ブロックは、それぞれ別々のプログラムモジュールにより構成してもよいし、一体化したプログラムモジュールにより構成してもよい。また、これらの機能ブロックの全部または一部を論理回路によるハードウェアで構成しても構わない。また、各プログラムモジュールは、既存のアプリケー

シヨンプログラムに組み込んで動作させてもよいし、独立のプログラムとして動作させてもよい。

上記のような本発明を実現するためのコンピュータプログラムは、例えばCD-ROMのようなコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録して、インスト

- 5 ールして利用することができる。また、ネットワークを通じてコンピュータのメモ  
リ中にダウンロードして利用することもできる。また、上記の例では、インタ  
10 ーネットを通じてウェブページを受信端末に送信して、見積もり計算の結果がサ  
ーバに返送されるように説明をしたが、ネットワークの性質により、様々な形式  
で該当するデータを返送することが可能である。本発明を、上記のような例の他  
15 に、旅行社の旅行プラン、各種イベントの開催プラン等のネットビジネスに利用  
すれば、顧客の便宜を図ると共に、ネットワークを利用した商取引の安全と信頼  
性の向上を図ることが出来る。

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---



17

請求の範囲

(1) サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信し、

前記受信端末における見積もり計算の結果が前記サーバに返送されたとき、

5 前記サーバにおいて、前記見積もり計算の結果を解析して、

この解析処理の結果、前記見積もり計算の結果が妥当であると判断したとき当該見積もりを有効にする処理を実行することを特徴とする受注管理方法。

(2) 請求項1に記載の受注管理方法において、

前記解析処理は、前記受信端末から返送された見積もり計算の結果に含まれる

10 商品情報の正当性を検査する処理を含むことを特徴とする受注管理方法。

(3) サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信し、

前記受信端末における見積もり計算の結果が前記サーバに返送されたとき、

ウェブページの送信から返信までの時間が所定の時間の範囲内の場合に、当該

15 見積もりを有効にする処理を実行することを特徴とする受注管理方法。

(4) サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信し、

前記受信端末における見積もり計算の結果が前記サーバに返送されたとき、

ウェブページのバージョンが所定の範囲にある場合に、当該見積もりを有効に

20 する処理を実行することを特徴とする受注管理方法。

(5) サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信し、

前記受信端末における見積もり計算の結果もしくは見積もり計算に必要な情報が前記サーバに返送されたとき、

25 前記サーバにおいて、前記受信端末での見積もり計算と同一の条件で再計算をし、

再計算の結果に基づいて該当する見積もり書を発行することを特徴とする受注管理方法。

(6) 請求項1乃至4のいずれかに記載の受注管理方法において、

09775536-020101

前記サーバにおいて、前記受信端末での見積もり計算と同一の条件で再計算をし、

再計算の結果に基づいて該当する見積もり書を発行することを特徴とする受注管理方法。

5 (7) 請求項5または6に記載の受注管理方法において、

再計算の結果に基づいて該当する見積もり書を発行する場合には、当該再計算を実行した旨をユーザに通知することを特徴とする受注管理方法。

(8) 請求項1乃至5のいずれかに記載の受注管理方法において、

10 ユーザの操作する受信端末に対して送信する見積もり計算プログラムには、ウェブページの改ざん検出プログラムを付加することを特徴とする受注管理方法。

(9) 請求項1乃至5のいずれかに記載の受注管理方法において、

15 ユーザの操作する受信端末に対して送信する見積もり計算プログラムには、所定のルールに反する見積もり計算を検出する監視プログラムを付加することを特徴とする受注管理方法。

(10) 請求項5に記載の受注管理方法において、

サーバ側での再計算の結果と、受信端末からサーバに返送された見積もり計算の結果とを比較して、両者に相違がある場合に、相違が発生した原因を探索して探索結果を記録することを特徴とする受注管理方法。

20 (11) 請求項5に記載の受注管理方法において、

受信端末側でウェブページを用いた見積もり計算を実行する際に、ウェブページに、計算経過を示すログデータを保存するプログラムを含め、

前記ログデータは、見積もり結果とともに受信端末からサーバに送信されることを特徴とする受注管理方法。

25 (12) サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信するウェブページ送信部と、

前記受信端末における見積もり計算の結果が前記サーバに返送されたとき、前記サーバにおいて、前記見積もり計算の結果が妥当なとき、当該見積もり計算の結果を有効と判断する解析部を備えたことを特徴とする受注管理システム。

- 5 (13) サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信するウェブページ送信部と、

前記受信端末における見積もり計算の結果が前記サーバに返送されたとき、ウェブページの送信から返信までの時間が所定の時間の範囲内の場合に、当該見積もりを有効と判断するタイマ部を備えたことを特徴とする受注管理システム。

- 10 (14) サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信するウェブページ送信部と、

- 15 前記受信端末における見積もり計算の結果が前記サーバに返送されたとき、ウェブページのバージョンが所定の範囲にある場合に、当該見積もりを有効にする解析部を備えたことを特徴とする受注管理システム。

- (15) サーバから、ユーザの操作する受信端末に対して、ネットワークを通じて見積もり計算プログラムを付加したウェブページを送信するウェブページ送信部と、

- 20 前記受信端末における見積もり計算の結果又は見積もり計算に必要なデータが前記サーバに返送されたとき、前記サーバにおいて、前記受信端末での見積もり計算と同一の条件で再計算をして、再計算の結果に基づいて該当する見積もり書を発行する見積もり再計算部を備えたことを特徴とする受注管理システム。

- (16) サーバからネットワークを通じてユーザの操作する受信端末に対して送信されるものであって、

- 25 ウェブページ上でのユーザの商品選択に基づく見積もり計算を実行して、その結果をウェブページに表示する見積もり計算プログラムと、

ウェブページ中の変更を防止すべき部分について所定のタイミングで書き換えの有無を判断する、ウェブページの改ざん検出プログラムを付加したことを特徴とするウェブページ。

(17) サーバからネットワークを通じてユーザの操作する受信端末に対して送信されるものであって、

ウェブページ上でのユーザの商品選択に基づく見積もり計算を実行して、その結果をウェブページに表示する見積もり計算プログラムと、

- 5 所定のルールに反する見積もり計算を所定のタイミングで検出する、監視プログラムを付加したことを特徴とするウェブページ。

20010331 09:04:00

21

要約書

ウェブページ送信部 4 は、サーバ 2 から、見積もり計算プログラムを付加したウェブページ 10 を送信する。データ受信部 5 は見積もり計算の結果 11 を受信する。解析部 6 が、当該見積もり計算の結果を有効と判断すると、見積書発行部 5 12 は、正式な見積書を発行する。その他の場合、見積もり再計算部 7 が動作する。タイマ部 8 は、ウェブページ 10 の送信から返信までの時間を計測する。

これによって、ウェブページ 10 中の見積もり計算プログラム等が改ざんされていても誤った見積書を発行するのを防止できる。

FOR OFFICIAL USE ONLY